

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2018-2020

Universitatea Transilvania din Brașov

*Programul de studii universitare
de masterat*

Structuri matematice fundamentale

Domeniul fundamental

Matematică și științe ale naturii

*Domeniul de studii universitare
de masterat*

Matematică

Facultatea

Matematică și Informatică

Durata studiilor

2 ani

Forma de învățământ:

cu frecvență (IF)

Tipul programului de masterat:

de cercetare

CONFORM CU
ORIGINALUL



1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

Programul de master Structuri matematice fundamentale este deschis absolvenților din domeniul de licență matematică sau informatică. Scopul programului este asigurarea competențelor pentru o cariera profesională și de cercetare în domeniul matematicii și ale aplicatilor acesteia în diferite domenii socio-economice. Ocupațiile vizate sunt cele de profesor în învățământ preuniversitar și universitar, specialist în matematica aplicată în domeniul economic, financiar sau informatic, statistician. Absolvenții pot urma un program de doctorat în matematică sau domenii aplicative. Predarea se face în limba română

2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Competențe profesionale:

Competențe cognitive:

- Consolidarea cunoștințelor de analiză matematică, geometrie, probabilități și statistică și modelare matematică.
- Cunoașterea unor teorii moderne ale matematicii și a unor direcții actuale ale cercetării științifice.

Competențe aplicativ-practice (instrumental-operatorie):

- Capacitatea de operare la un nivel de înțelegere superior a cunoștințelor de matematică în activitate didactică și de aplicare în domenii diferite.
- Capacitatea de a efectua cercetare științifică
- Capacitatea de operare cu algoritmi complecși cu folosirea tehnicii de calcul

Competențe transversale:

- Desfășurarea unei activități responsabile, riguroase și cu respectarea normelor deontologiei profesionale
- Capacitate de exprimare clară și riguroasă în comunicarea și redactarea rezultatelor.
- Deprinderea muncii în echipă.
- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână 14

Numărul de săptămâni: 14

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	12	4	4	2	3	1	-

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2-4, prin pachete de discipline de specialitate.

 CONFORM CU ORIGINALUL

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.

7. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3 – 4;**
- 2 Perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
- 3 Perioada de susținere a examenului de disertație:
- 4 Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite.

8. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire** a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

Modul I (30 credite) – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență sau în regim postuniversitar, la finalizarea căruia se obține **Certificat de absolvire (modul I)**.

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie în regim postuniversitar. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire (nivel de aprofundare)**.

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Cadrelor didactice din cadrul Universității.

CONFORM CU
ORIGINALUL


Programul de studii universitare de masterat : Structuri matematice fundamentale

Domeniul fundamental: Matematică şi ştiinţe ale naturii

Domeniul de masterat: Matematică

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: zi

Tipul masteratului: de cercetare

Aprobat în şedinţa
 Senatului Universităţii Transilvania
 din Braşov din data de
 28 septembrie 2018

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Codul Discipline i	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
1	Teoreme de punct fix	MM11	2	1			E	6							
2	Geometrie riemanniană	MM12	2	1			E	6							
3	Teoria geometrică a funcţiilor analitice	MM13	2	2			E	6							
4	Statistică aplicată	MM14	2		1		C	6							
5	Teoria relativităţii	MM15	2	1			C	6							
6	Geometrii nonriemanniene	MM21							2	1			E	6	
7	Teoria codurilor şi criptografie	MM22							2	2			E	6	
8	Procese stohastice şi aplicaţii	MM23							2	1			E	6	
9	Teoria distribuţiilor şi aplicaţii	MM24							2	1			E	6	
Total ore discipline obligatorii			10	5	1				8	5					
			16					30	13					24	
Nr. crt.	Discipline opţionale	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:															
Pachet opţional 1															
10.	Teoria operatorilor	MM25							2	1				C	6
	Topologie şi analiză abstractă	MM26													
Total ore discipline opţionale pe săptămână									2	1					
									3				6		
Total			16					30	16				30		
													0		

Prof. dr. ing. Ion Vasile ABRUDAN



Rector

Conf. dr. Eugen PĂLTĂNEA

Decan

Conf. dr. Marius PĂUN

Director de departament

Prof. dr. Radu PĂLTĂNEA

Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei Naţionale

Facultatea: Matematică şi Informatică

Valabil în anul universitar .2019-2020

Programul de studii universitare de masterat: Structuri matematice fundamentale

Domeniul fundamental: Matematică şi ştiinţe ale naturii

Domeniul de masterat: Matematică

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: zi

Tipul masteratului: de cercetare

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Codul Discipline i	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver	Cred	C	S	L	P	Ver	Cred.	
1	Teoria aproximării	MM31	2	2			E	8							
2	Fiabilitatea sistemelor	MM32	2	1	1		E	8							
3	Control optimal	MM41							2	2			E	8	
4	Teoria fractalilor	MM42							2	2			C	7	
5	Seminar stiinţific.	MM43		4			C	6							
6	Practica de specialitate	MM44										4	C	7	
7	Practica pentru elaborarea disertaţiei	MM45										4		8	
Total ore discipline obligatorii			4	7	1				4	4		8			
			12						16						30

Nr. crt.	Discipline opţionale	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:															
Pachet opţional 2															
8.	Metode variaţionale	MM33													
	Convexitate si inegalităţi	MM34	2	2			E	8							
Total ore discipline opţionale pe săptămână			2	2											
			4						8						
Total			16						16						30

Prof. dr. ing. Ion Vasile ABRUDAN

Conf. dr. Eugen PĂLTĂNEA

Rector

Decan

Conf. dr. Marius PĂUN

Prof. dr. Radu PĂLTĂNEA

Director de departament

Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea: Matematică și Informatică

Ministerul Educației Naționale
Valabil pentru promoția 2018-2020

Programul de studii universitare de masterat: Structuri matematice fundamentale

Domeniul fundamental: Matematică și științe ale naturii

Domeniul de masterat: Matematică

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: zi

Tipul masteratului: de cercetare

BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	406	360	766	88,6	54	52
2	Opționale	42	56	98	11,4	6	8
TOTAL						60	60

BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral asistate	448	320	768	88,8	60	45
2	Practică de specialitate	-	48	48	5,6	-	7
3	Practică pentru elaborarea disertației	-	48	48	5,6	-	8
TOTAL		448	444	864	100	60	60

Prof. dr. ing. Ion Vasile ABRUDAN

.....
Rector

Conf. dr. Marius PĂUN

.....
Director de departament

Conf. dr. Eugen PĂLTĂNEA

.....
Decan

Prof. dr. Radu PĂLTĂNEA

.....
Coordonator program de studii


CONFORM CU
ORIGINALUL